AUDIO-/VIDEO-VÖRVERSTÄRKER
ENDVERSTÄRKER

DENON

AVP-5000
POA-5000

Konzerterlebnis zu Hause

Wenn Sie einem heftigen Regenschauer lauschen, so dürfte das starke Rauschen exakt so an Ihr Ohr dringen, wie es vor langer Zeit auch Noah gehört haben mag. Denn Regen hört sich immer gleich an, heute oder zur biblischen Zeit Noahs.
Wie Sie allerdings auf ein Regenwetter reagieren, dürfte sich vom Verhalten Noahs deutliche unterscheiden: Während er über das Reich der Tiere wachte, können Sie sich behaglich zurüklehnen und beispielsweise Musik genießen.
Und DENON perfektioniert jetzt das Erlebnis begeisternden Musikhörens mit dem neuen Vor-/Endverstärkerpaar AVP-5000/POA-5000: Eine Menge fein justierbarer Raumklangeinstellungen und außergewöhnlichen Audio/Video-Möglichkeiten machen das Paar zum idealen Partner anspruchsvoller Musikfreunde.
Der AVP-5000 ist ein hundertprozentig digital arbeitender Vorverstärker, der die Signale verschiedenster Quellen in ihrer digitalen Form mit prinzibedingt höchstmöglicher Präzision verarbeitet. Und der POA-5000 ist ein moderner Leistungsverstärker mit drei bis sechs Kanälen, die alle nach dem Prinzip der DENON-Klasse A mit Optokoppler arbeiten.
So reproduziert das starke Paar Musik, Sprachaufzeichnungen, Filme und andere Digitalquellen mit unübertroffenem Realismus, mit phantastischer Natürlichkeit und dabei höchster Zuverlässigkeit.

AVP-5000

AUDIO-/VIDEO-VORVERSTÄRKER

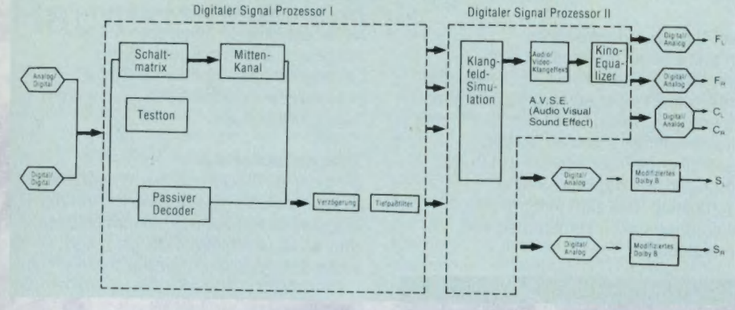
Klang mit grenzenlosem Realismus

Der neue Vorverstärker, aufgebaut in modernster Digitaltechnik, bietet neben den üblichen Schalt- und Verstärkeraufgaben zusätzlich computergesteuerte Klangfeldanalyse und Videofunktionen. Dieses revolutionäre Gerät läutet eine neue Epoche des audiovisuellen Vergnügens ein.

DOLBY SURROUND
PRO · LOGIC

Diskrete digitale Signalverarbeitung garantiert beste Klangreproduktion und natürliche Klangfelddarstellung
Der AVP-5000 ist ein vollständig digital arbeitender Steuerverstärker, der das Tonsignal und das Klangfeld für verschiedene Raumklangfunktionen noch in ihrer digitalen Form verarbeitet. Die einzelnen Digitalsignale werden über Lichtleiter dem diskreten Digitalprozessor zugeführt und erst dann in analoge Signale zurückgewandelt, wenn sämtliche Verarbeitungsstufen passiert wurden. Deshalb werden die bei der analogen Klangverarbeitung zwangsläufig entstehenden Fehler vermieden. Das Analogsignal am Ausgang weist die Reinheit des Eingangssignals auf, obwohl es mittlerweile durch Klangfeldanalyse maßgeschneidert auf die physikalischen Gegebenheiten des Hörraums angepaßt wurde.

Digitaler Signalprozessor individuelle Einstellungen



Das komplette digitale Prozessorsystem des AVP-5000 ist in einem neuentwickelten, hochintegrierten Chip (LSI) untergebracht. Es steuert die verschiedenen Stufen der digitalen Signalverarbeitung wie Optokoppler, digitaler Schnittstellenprozessor (DSI), digitaler Signalprozessor (DSP) und Digital-/Analogwandlung.
Egal ob eine Bildplatte, eine Compact Disc, eine DAT-Cassette oder eine beliebige andere digitale oder analoge Tonquelle wiedergegeben werden soll, stets reproduziert der AVP-5000 Bild und Ton klar und harmonisch, getragen von verblüffendem Raumrealismus, der den Konzertsaal nach Hause bringt.

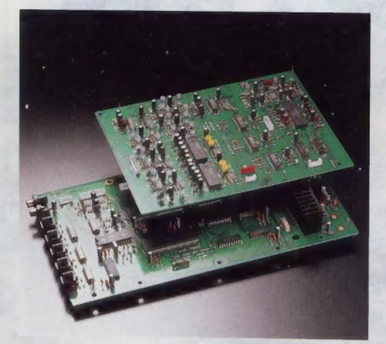
* Analoge Eingangssignale wandelt der AVP-5000 zuerst in digitale Signale um, und nach der digitalen Klangverarbeitung wieder in analoge zurück.

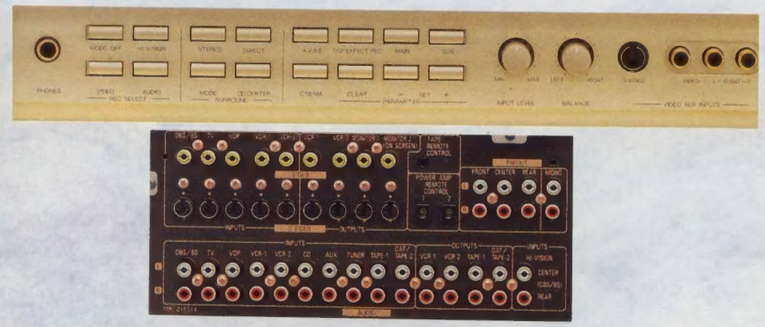
Neuartige, computergesteuerte Klangfeldänderungen für optimale Wiedergabe verschiedener Rauminformationen
Ein digitales Klangprozessorsystem mit automatischer Eingangsanpassung erzeugt den Dolby-Pro-Logic Raumklang. Unstabilitäten von Schaltkreisen oder Bauteiletoleranzen kompensiert dieses System automatisch. Die Klangfelder, durch Computersimulation dargestellt, bieten eine große Auswahl verschiedenster Raumakustiken.

Raumakustik nach Wahl
Zusätzlich zum Pro-Logic-Raumklang von Dolby können mit dem AVP-5000 unterschiedlichste Raumklangcharakteristika wie beispielsweise THEATER, KONZERT, KIRCHE oder JAZZ CLUB eingestellt werden. Werden Videoquellen reproduziert, schwächt der "Kino-Equalizer" den hochfrequenten Bereich des mittleren Lautsprechers ab, und der parametrische Equalizer kompensiert diese Höhenabschwächung über die Seitenlautsprecher sowie zusätzlich deren spezielle Charakteristik. All diese Klangmanipulationen finden im digitalen Teil des AVP-5000 statt, so daß von der Ursprünglichkeit des Klangs nichts verloren geht. Diese Digital-Vorverstärker kann also reale akustische Umgebungen zu Hause reproduzieren, ohne daß darunter die Klangqualität leidet.

Modernste Technologie der Digital-/Analog- und Analog-/Digital-Wandler
Die letzte Stufe des Digitalprozessorsystems bildet ein hochmoderner Mehrkanal-Digital-/Analogkonverter mit einer Reihe von eigens für ihre Aufgabe angepaßten Eingenschaften. So müssen die Kanäle für die Seitenlautsprecher ein fehlerloses Tonsignal von den tiefsten Tiefen bis zu den höchsten Höhen liefern. Der Kanal für den Mittenlautsprecher hat die Aufgabe, feinste Details von Sprachaufzeichnungen zu vermitteln, und die Raumklangkanäle müssen nuanciert das gesamte Klangbild unterstützen, um eine realistische Atmosphäre zu schaffen. So entwickelte DENON für jeden Kanal einen speziellen Digital-/Analogwandler, um seine Aufgabe optimal erfüllen zu können. Um auch die analogen Quellen, wie beispielsweise den Ton von Videoaufnahmen, in bestmöglicher Qualität wiedergeben zu können, arbeitet der Analog-/Digitalwandler nach dem modernen Sigma-Deltaprinzip. Dieser Konverter digitalisiert den linken und rechten Kanal gleichzeitig, um Phasenverschiebungen zu vermeiden, was sonst zu Problemen bei der Dolby-Pro-Logic-Wiedergabe führen kann.

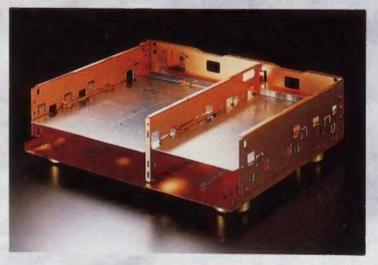
Hochpräzise digitale Eingangsstufe
Die vier optischen Eingangsstufen sind mit sehr schnellen Optokopplern aufgebaut; die Digitalsignale zeichnen sich durch sehr geringe Impulsbreiten-Verzerrungen und hohe zeitliche Stabilität aus. So konnte die Zuverlässigkeit der Signalübertragung deutlich gesteigert werden, was sich besonders bei Signalen mit kleinen Pegeln bemerkbar macht. Der eigene Taktgenerator des digitalen Schnittstellensystems dient zur unabhängigen zeitlichen Steuerung der Digitalsignale. Das verhindert, daß Phasenverschiebungen die Signalverarbeitung stören können und das Tonsignal durch zeitliche Instabilitäten (Jitter) Qualitätseinbußen hinnehmen muß.



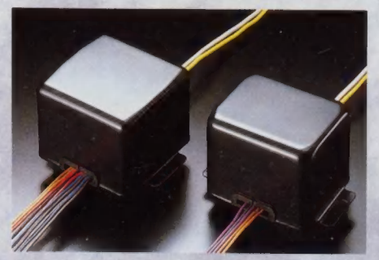


HDTV-kompatibel
Die Video-Steuereinheit des AVP-5000 weist eine Bandbreite von 20 MHz auf, was einer horizontalen Auflösung von über 1500 Linien entspricht. So ist der AVP-5000 bereits jetzt für das kommende, hochauflösende Fernsehen (HDTV) vorbereitet.
Die zugehörigen Toneingänge sind als vierpolige Buchsen ausgelegt, entsprechend dem 3-1-Format des HDTV-Systems (für rückwärtige und Mittenlautsprecher).

Kupferplattiertes Chassis und vollständige Abschirmung
Durch das kupferplattierte Chassis und Abschirmbleche aus Aluminium wird der AVP-5000 in fünf vollständig getrennte Kammern aufgeteilt: Netzteil, Digitalteil, Analogteil, Videoteil und Bedienteil können sich nicht gegenseitig beeinflussen. Selbst kleinstes Übersprechen von einer Sektion auf eine andere wird durch diese Kastenbauweise zuverlässig unterdrückt, so daß jede Stufe ungestört ihrer Arbeit nachgehen kann.



Zwei Netztransformatoren
Um größtmögliche Reinheit des Tonsignals zu gewährleisten, erhielt der Tonteil einen eigenen Netztransformator. Die Versorgungsspannungen für diesen Bereich können somit nicht vom Videoteil beeinflußt werden. Und um Störungen aus dem Stromnetz fernzuhalten, befreien Filter in den Zuleitungen die Netzspannung von Störimpulsen.



Abgekürzter Signalweg für das Analogsignal
Wem es auf Klangpurismus ankommt und dafür auf digitale Klangmanipulationen verzichten will, der kann mit dem DIRECT-Schalter die Klangstufen ausschließen. Ein Hochleistungsrelais verbindet dann den analogen Eingang auf kürzestem Weg direkt mit der Ausgangsstufe.

Analogteil mit Spitzenverstärker
Der Ausgangverstärker, der das analoge Tonsignal für den Endverstärker liefert, ist für exzellente Klangreproduktion ausgelegt. Die motorgesteuerten Lautstärkeregler sämtlicher Stufen besitzen ein hochwertiges Aluminum-Spritzgußgehäuse.

Videoteil abschaltbar
Wird der AVP-5000 nur als Vorverstärker für Musikwiedergabe benutzt, kann der Videoteil einschließlich seinem Netzteil abgeschaltet werden. Das garantiert bestmögliche Klangreproduktion.

Breitbandiger Videoteil
Der Ausgangsverstärker des Videoteils ist sehr breitbandig konzipiert. Zwei Video-Ausgänge stehen für den Monitor zur Verfügung: Scart mit zusätzlichen Steuersignalen, und ein spezieller Monitorausgang für beste Bildqualität.

Multifunktionsanzeige
Alle wichtigen und nützlichen Funktionen werden mit einem 24 stelligen Matrixdisplay angezeigt. Auf Wunsch kann die Anzeige auch abgeschaltet werden.

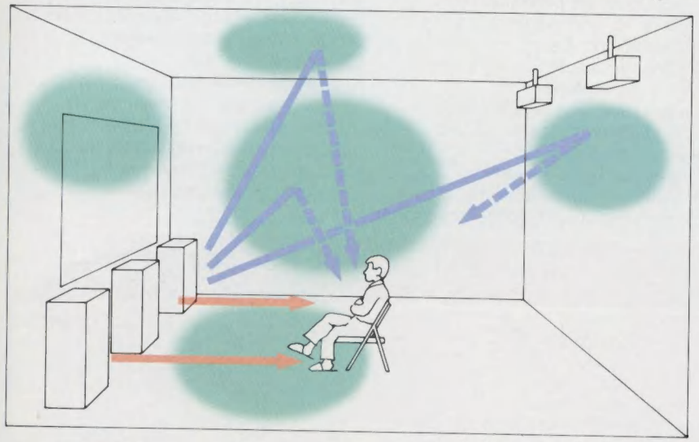
Video-Umschaltung, Simultanwiedergabe, Aufnahme mit wechselnden Kanälen

Mitgelieferte Fernbedienung mit beleuchteter Flüssigkristall-Anzeige und Lernfunktion

Digitaler Signalprozessor ermöglicht das totale Raumklangerlebnis

Der Klang, der an die Ohren eines Hörers im Raum gelangt, ist aus dem direkten Schall von den Lautsprechern und seinen Reflexionen von den Wänden zusammengesetzt. Zwei Arten von Reflexionen werden unterschieden: Direkte Reflexionen an der Decke und den Seitenwänden des Raums und verzögerte Reflexionen an der Rückwand. Die direkten Reflexionen sind für die Breiten- und Tiefenstaffelung des Klangbilds verantwortlich, während die rückwärtigen Reflexionen den Klang mit Nachhall anreichern.

Der reflektierte Klang hängt sehr stark ab von der Raumgröße, den Abständen der Wände, der Form der Wände, dem Material, aus dem die Wände gebaut sind, der Position des Hörers im Raum und noch anderen Parametern. Die Reflexionen bauen einen "Klangraum" auf und sind deshalb für die Klangwiedergabe extrem wichtig. Sie bestimmen entscheidend die Art, wie eine reproduzierte Musik empfunden wird. Wenn nun die Reflexionen, also der Klangraum, elektronisch verändert werden, dann lassen sich völlig unterschiedliche Klangbilder erzielen. Der AVP-5000 besitzt dazu einen digital arbeitenden Klangprozessor, mit dem verschiedenartige Klangräume reproduziert werden können. Neben dem Dolby-Pro-Logic-System und seinen individuellen Einstellmöglichkeiten bietet der AVP-5000 noch weitere Funktionen, mit denen verschiedene, präzise Raumklangbilder produziert werden können, um beispielsweise realistische Wiedergabe im akustisch ungünstigen Hörraum zu Hause oder von einer Aufnahme mit schlechter Akustik zu ermöglichen.



Raumklangarten

Dolby Pro-Logic
Für die Wiedergabe von Videocassetten, die im Dolby-Raumklang-Verfahren aufgenommen sind.

Individuelle Einstellmöglichkeiten
Optimales Klangbild bei der Wiedergabe von Dolby-Raumklang-Videos, verschiedene Parameter können verändert werden.

Videoton in Mono
Verbreiterung des Klangbilds, um die Mono-Aufnahmen von gestern realistischer wiedergeben zu können.

Klassikkonzert
Wiedergabe von Konzerten mit der großartigen Akustik von Konzertsälen

Rockkonzert
Packende, realistische Rockatmosphäre, mit der Rockmusik reproduziert wird.

Zweikanal-Stereo

Kirche
Kirchenkonzerte werden mit der typischen Klangfülle großer Kathedralen, mit langen Nachhallzeiten und überwältigendem Eindruck wiedergegeben.

Jazzklub
Durch die typischen niedrigen Decken von Jazzklubs wirkt die Akustik dicht. Jazz live erleben, so wie wenn der Hörer mitten drin sitzen würde.

Stadion
Extrem lange Nachhallzeiten und Reflexionen von allen Seiten, wie sie in Stadien üblich sind, können mit dieser Funktion erzielt werden.

Disco
Disco-Live-Atmosphäre mit stampfenden, tiefen Bässen und Kollagen von rhythmischen Effekten bietet die Disco-Funktion.

Parametrischer Equalizer

Mit dem parametrischen Equalizer können Mittenfrequenz, Güte und Verstärkung eingestellt werden. Die Höhen- und Tiefenverstärkung kann gleichzeitig geregelt werden.
Verstärkungsregler
Mitten: −5 bis +5 dB in 1-dB-Schritten
Tiefen, Höhen: −10 bis +10 dB in 2-dB-Schritten

Dynamikregelung

Mit der Dynamikregelung können Signalkompression und -expansion eingestellt werden, um Verzerrungen und Dynamik des Tonsignals zu optimieren. So können durch Kompression sehr leise Aufnahmen in vollem Umfang wiedergegeben oder durch Expansion das Rauschen von alten Aufnahmen reduziert werden.

Art	Hauptparameter	Nebenparameter	
Dolby-Pro-Logic	Mitten-Art	Normal, Raumklang, Breit, Dreikanal, Logik	
	Audio/Video	Ein/Aus	
	Kino	Ein/Aus	
	Balance	Ein/Aus	
	Verzögerung	15~30 ms	
	Parametrischer Equalizer	Alle Kanäle	Baß-, Mitten-, Höhenverstärkung und -Güte
		Nur Mitten-Kanal	Verstärkung und Güte
	Testton	Automatisch	Links, Mitte, Rechts, Seiten
		Manuell	Links, Mitte, Rechts, Seiten
		Links und Rechts	
		Mitte und Seiten	
		Alle	
		Gepulster Ton	Links verzögert, rechts verzögert
Individuelle Einstellungen	Matrix-Art	Angepaßt/passiv	
	Trennung	Dreistufig	
	Balance	Ein/Aus	
	Mitten-Art	Normal, Raumklang, Breit, Dreikanal, Logik	
	Verzögerung	0~60 ms	
	Tiefpaßfilter	Vierstufig	
		Automatisch	Links, Mitte, Rechts, Seiten
		Manuell	Links, Mitte, Rechts, Seiten
	Testton	Links und Rechts	
		Mitte und Seiten	
		Alle	
		Gepulster Ton	Links verzögert, rechts verzögert
	Klangfeld-Art	Theater	
		Live	Raum, Nachhall
		Dynamik	Effekt
	Audio/Video	Ein/Aus	
	Kino	Ein/Aus	
Mono-Video	Raumgröße	Fünfstufig	
Klassikkonzert	Lebendigkeit	Fünfstufig	
Rockkonzert	Tiefpaßfilter	Fünfstufig	
Kirche	Nachhall	bis 2 s	
Jazzklub	Testton	6 Arten	
Stadion			
Disco			
Zweikanal-Stereo	Parametrischer Equalizer	Alle Kanäle	Baß-, Mitten-, Höhenverstärkung und -Güte
	Dynamik	2 Arten, 3 Stufen	

POA-5000

ENDVERSTÄRKER

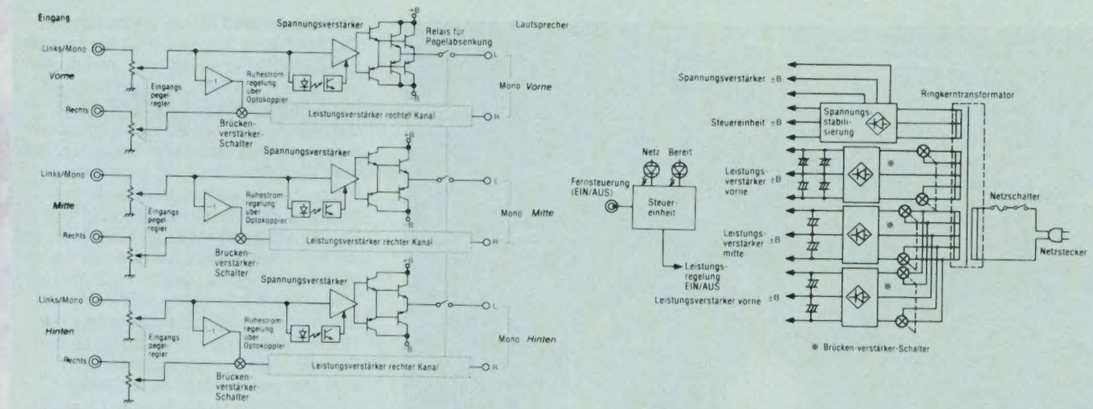
Kraftvoller Realismus unterstützt die Schönheit des Klangs

Der POA-5000 ist der perfekte Endverstärker für hochwertige Audio/Video-Reproduktion. Sechs getrennte Hochleistungs-Endstufen liefern zweimal 100 Watt für die vorderen Seitenlautsprecher und je zweimal 50 Watt für die Mitten- und rückwärtigen Lautsprecher. Moderne Schaltungstechnik und ein starkes Netzteil bieten die ideale Basis für eine unübertroffen realistische Wiedergabe von Dolby-Pro-Logic und anderen Digital- und Analogquellen über linke, rechte, Mitten- und rückwärtige Lautsprecher.
Auch in dem POA-5000 findet sich DENON's langjährige Erfahrung im Verstärkerbau wieder: DENON-Klasse A mit Optokoppler und diskreter Aufbau sämtlicher Kanäle bürgen für überragende Klangqualität.

DENON-Klasse A mit Optokoppler
Diese High-Tech-Schaltungstechnik ermöglicht, daß die Endstufen in der Betriebsklasse A — diese Klasse liefert den besten Klang — bis zu einem bestimmten Pegel arbeiten können, gesteuert über Optokoppler. Mit diesem Prinzip läßt sich extrem saubere Klangwiedergabe bei gleichzeitig sparsamem Stromverbrauch erzielen. Konventionelle Verstärker kennen diese Basisstromregelung der Endstufentransistoren nicht, und müssen entweder Klangeinbußen hinnehmen oder sind in der Ausgangsleistung limitiert.

Die DENON-Klasse-A-Schaltung mit Optokoppler arbeitet mit einem extrem schnellen Basisstrom-Regelverstärker, um jederzeit und augenblicklich den optimalen Basisstrom für die Endstufentrannsistoren liefern zu können. Über Optokoppler wird das Steuersignal den Transistoren zugeführt. Das geht so schnell, daß Schalt- und Übernahmeverzerrungen ausgeschlossen werden und extrem gute Klangdaten mit großer Reinheit und impulsiver Dynamik garantiert werden können.

POA-5000 Blockdiagramm



	6-Kanal-Stereo		3-Kanal-Mono
Vorne	2×100 W	← →	200 W
Mitte	2× 50 W	← →	100 W
Hinten	2× 50 W	← →	100 W

Brückenschaltung für Mono
Die beiden Kanäle für die vorderen, mittleren und hinteren Lautsprecher können jeweils in Brückenschaltung betrieben werden, was dann deren Leistung verdoppelt: 200 Watt stehen so dem vorderen Lautsprecher zur Verfügung und je 100 Watt für den mittleren und hinteren. So können mit zwei POA-5000 Audio/Video-Systeme mit sehr hoher Leistung aufgebaut werden. Da die drei Stereo-Verstärker unabhängig voneinander gebrückt werden können, läßt sich der POA-5000 auch mit vorhandenen Verstärkern kombinieren oder mit verschiedenen Lautsprecheranordnungen verwenden. Durch diese hohe Flexibilität können beliebige Anlagen nach Lust und Laune aufgebaut werden.

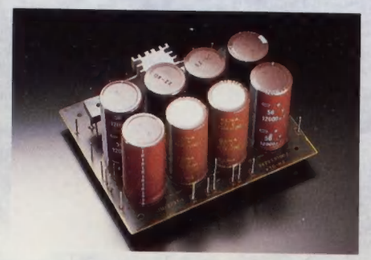
Getrennte Netzversorgung für jeden Verstärker
Werden Lautsprecher mit großer Leistung betrieben, so können sich über das Netzteil einzelne Verstärker gegenseitig beeinflussen. Um keinerlei Klangeinbußen zu dulden, besitzt der POA-5000 für die drei Verstärkerpaare völlig getrennte Netzteile. So erhalten alle sechs Verstärker stets saubere Versorgungsspannung — Grundvoraussetzung für guten Klang.

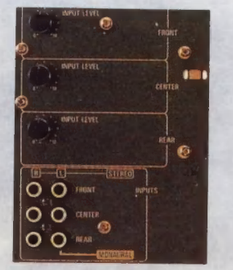
Moderner Chassisaufbau
Der Aufbau eines Verstärkers hat nachhaltigen Einfluß auf die Klangqualität. So erhielten der Steuerteil, der linke sowie der rechte Verstärkerteil und die Netzversorgung völlig getrennte Leiterplatten. DENON's Ingenieure suchten auch nach dem idealen Layout der Leiterplatten, um den günstigsten Verlauf des Signalwegs vom Eingang bis zu den Ausgangsbuchsen zu finden. Hier galt es, Störungen vom Tonsignal fernzuhalten, Übersprechen anderer Kanäle zu vermeiden und Verluste zu minimieren. So verwundert es nicht, wenn der POA-5000 mit makellosem Klang begeisternkann.

Pegelregler für jeden Kanal und Ton-Direktschalter
Jeder Verstärkereingang besitzt seinen eigenen Pegelregler, um bequem beispielsweise ungünstige Lautsprecherplazierungen oder unterschiedliche Lautsprecherempfindlichkeiten kompensieren zu können. Werden die Pegelregler nicht gebraucht, so können mit den Direktschaltern die Regelkreise einzelner Kanäle überbrückt werden, um noch höhere Klangqualität zu erzielen.

Optimale Sicherheit mit neuer elektronischer Schutzschaltung
Spezielle Hochgeschwindigkeits-Schutzschaltungen überwachen im POA-5000 fortwährend die Lautsprecherausgänge. Sollte ein Problem, beispielsweise ein Kurzschluß auftreten, werden sowohl Verstärker wie auch Lautsprecher zuverlässig vor Zerstörung geschützt. Der neuentwickelte Schutzkreis unterscheidet sehr deutlich zwischen wirklichen Fehlern und starken Stromflüssen durch hohe Lautstärken von Boxen mit niedriger Impedanz. In diesen Fällen spricht die Schutzschaltung nicht an.

Ferngesteuerte Ein-/Ausschaltung
Wenn der POA-5000 an den zugehörigen Vorverstärker AVP-5000 angeschlossen wird, so schaltet sich der Endverstärker automatisch parallel zum Vorverstärker ein oder aus. Dazu braucht der POA-5000 nur in die Bereit-Stellung gebracht zu werden.





Neue Klasse A mit Optokoppler

Neue Schaltung für Superklang
Die modernen digitalen Quellen bedingen Verstärker, die auch sehr leise Passagen sauber wiedergeben können. Deshalb entwickelte DENON eine völlig neuartige Endstufenschaltung, eine spezielle Leistungsstufe der Klasse A mit Optokoppler, bei der die Größe des Eingangssignals den Ruhestrom der Leistungstransistoren steuert.
Die Schaltung funktioniert folgendermaßen: Ist das Verstärker-Eingangssignal null oder sehr klein, so setzt die Regelschaltung den Ruhestrom auf den Wert Ib_1 (Abbildung 2, A), der einer reinen Klasse A für kleine Leistungen entspricht.
Steigt die Signalstärke an, so reicht er ab einem bestimmten Wert Ib_1 nicht mehr aus; der Regelkreis erhöht jetzt den Ruhestrom auf den Wert Ib_2 (Abbildung 2, B). Die Größe von Ib_2 ist so festgelegt, daß der Verstärker die sehr wichtigen leisen bis mittleren Passagen in optimaler Qualität wiedergibt. Steigt schließlich der Signalpegel noch mehr an, so wird der Ruhestrom wieder auf den kleineren Wert Ib_1 zurückgeschaltet. Dank der schnellen Regelschaltung erfolgt die Ruhestromumschaltung von den kleinen zu den großen Werten unverzüglich, ohne daß das Tonsignal hörbar beeinflußt wird. Und um stabile Verhältnisse zu schaffen, schaltet der Regelkreis etwas langsamer, wenn der Ruhestrom reduziert wird.
Der Optokoppler verhindert, daß Störspitzen, die bei schnellen Schaltern immer auftreten, auf das Tonsignal einwirken können.

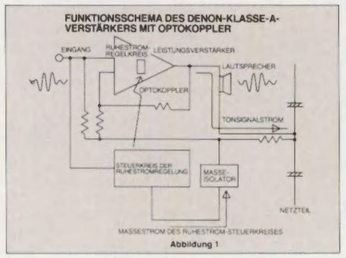


Abbildung 1

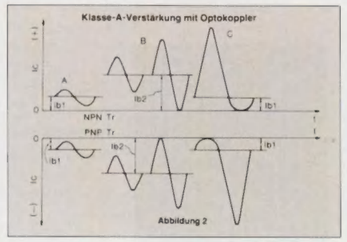


Abbildung 2

Verschwindend kleine Verzerrungen
Die Abbildung 3 zeigt die Überlegenheit der DENON-Schaltung mit Optokoppler sehr deutlich: Die Ausgangsspannung, der Ausgangsstrom und die Verzerrungen eines 20-kHz-Signals bei einer Leistung von einem Watt sprechen eine klare Sprache. Und auch das Verzerrungsspektrum in Abbildung 4 bestätigt, daß die Oberwellen bei kleinen Pegeln drastisch reduziert sind. Klar, daß weniger Oberwellen, die normalerweise der Musik zugefügt werden, klarere und sauberere Wiedergabe garantieren. Da mit der neuen Schaltung ebenfalls die Übernahmeverzerrungen im gesamten Frequenzbereich reduziert werden konnten, reproduziert diese Geräte-Generation die Musik in einer Qualität, wie man sie eher von Hochleistungs-Endverstärkern erwarten würde.

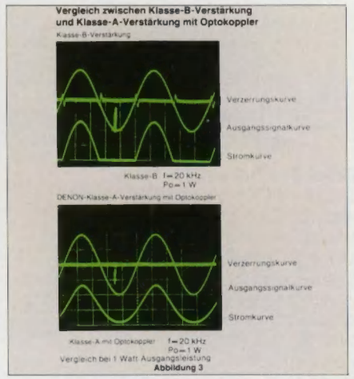


Abbildung 3

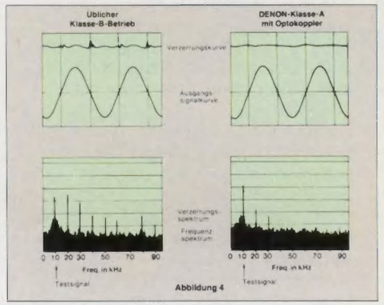


Abbildung 4

Anmerkung: Die neue Klasse-A-Schaltung mit Optokoppler wird von einem Regelkreis angesteuert, der elektrisch von der Leistungsstufe völlig getrennt ist. Dadurch wird verhindert, daß Brumm- oder Schaltstörungen auf die Endstufe übertragen werden.

Technische Daten

AVP-5000

Tonteil	
Analog	
Frequenzgang	10 Hz—100 kHz (+0, −3 dB), Direkt-Schalter EIN
Klirrfaktor	0,005% (20 Hz—20 kHz), Direkt-Schalter EIN
Störabstand	105 dB, Direkt-Schalter EIN
Direkt-Art	Video-Digital-Prozessor, CD, Quelle
Eingänge (11 Stück)	CD, AUX, TUNER, TAPE1, TAPE2, DBS/BS, TV, VDP, VCR1, VCR2, V-AUX (HI-VISION mitte, hinten)
Ausgänge (8 Stück)	Vorne L/R, mitte L/R, hinten L/R, MONO1, MONO2
Aufnahme-Ausgänge	VCR1, VCR2, TAPE1, TAPE2
Digital	
Abtastfrequenz	32 kHz, 44 kHz, 48 kHz
Frequenzgang	20 Hz—20 kHz ±0,5 dB
Störabstand	102 dB (Direkt-Schalter EIN)
Digitaler Signalprozessor	Dolby Pro Logik, Klangfeld-Simulation, Effektaufnahme, Parametrischer Equalizer, Dynamik
Optische Eingänge (4 Stück)	DBS/BS, VDP, CD, DAT
Koaxiale Eingänge (2 Stück)	DBS/BS, CD
Optischer Ausgang	DAT
Videoteil	
FBAS-Signal	
Frequenzgang	0,5 Hz—20 MHz +0, −3 dB (1 Vpp an 75 Ohm, MONITOR OUT1)
Eingänge (6 Stück)	DBS/BS, TV, VDP, VCR1, VCR2, V-AUX
Monitor-Ausgänge (2 Stück)	MONITOR OUT1, MONITOR OUT2
Aufnahme-Ausgänge (2 Stück)	VCR1, VCR2
S-Signal	
Frequenzgang	0,5 Hz—20 MHz +0, −3 dB (1 Vpp an 75 Ohm, MONITOR OUT1)
Eingänge (6 Stück)	DBS/BS, TV, VDP, VCR1, VCR2, V-AUX
Monitor-Ausgänge (2 Stück)	MONITOR OUT1, MONITOR OUT2
Aufnahme-Ausgänge (2 Stück)	VCR1, VCR2
Bildschirm-Anzeige	FBAS- und S-Signal, MONITOR OUT2 max. 24×11=264 Buchstaben
Allgemeines	
Netzspannung	230 V, 50 Hz
Leistungsaufnahme	65 W
Abmessungen	434 (B)×140 (H)×408 (T) mm
Gewicht	14 kg

POA-5000

Vollverstärker		
	STEREO	MONO
Nennleistung		
CH-1 (Vorne)	150 W+150 W	300 W
CH-2 (Mitte)	75 W+75 W	150 W
CH-3 (Hinten)	75 W+75 W	150 W
	(4 Ohm DIN 1 kHz 0,5% Klirr)	
CH-1 (Vorne)	100 W+100 W	200 W
CH-2 (Mitte)	50 W+50 W	100 W
CH-3 (Hinten)	50 W+50 W	100 W
	(8 Ohm bei 20 Hz—20 kHz 0,02% Klirr)	
Klirrfaktor	Comp. als 0,008% Stereo-Art (Nennleistung −3 dB 8 Ohm)	
Intermodulation	Comp. als 0,005% (60 Hz/7 kHz: 4/1 an Nennausgangsleistung, 8 Ohm)	
Leistungsbandbreite	5 Hz—50 kHz (8 Ohm, 0,05% Klirr)	
	STEREO	MONO
Frequenzgang	1 Hz—100 kHz	2 Hz—80 kHz
	(+0, −3 dB bei 1 W)	
Eingangsempfindlichkeit	1,0 Vrms	0,7 Vrms
Eingangsimpedanz	47 kOhm	47 kOhm
Ausgangsimpedanz	0,08 Ohm	0,16 Ohm
Gerauschspannungsabstand (A-bewertet)	118 dB	113 dB
Allgemeines		
Netzteil	AC 230 V, 50 Hz	
Leistungsaufnahme	550 W	
Abmessungen	434 (B)×185 (H)×415 (T) mm	
Gewicht	24,2 kg	

RC-771 Fernbedienung	
Systemfernsteuerung mit Lernfunktion	
Lernfunktionstasten	
Ruftasten	5 (max. 15 Kodierungen per Taste)
Programme	max. 165
DENON-Systemkodierungen	
Bildplattenspieler	8 Tasten
CD-Spieler	8 Tasten
Cassettendeck	8 Tasten
DAT	8 Tasten
Tuner	9 Tasten
Receiver	9 Tasten
Batterien	4 R03/UM4
Abmessungen	78 (B)×235 (H)×23 (T) mm
Gewicht	285 g inkl. Batterien

Technische Änderungen jederzeit vorbehalten.

●Hergestellt unter Lizenz der Dolby Laboratories Licensing Corporation. Lizenzierung eines oder mehrerer der folgenden Patente: US-Nr. 3,632,886; 3,746,792 und 3,959,590; Canada-Nr. 1,004,603 und 1,037,887.
Dolby und das Doppel-D-Symbol sind Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation.

DENON
NIPPON COLUMBIA CO., LTD.
14-14, AKASAKA 4-CHOME, MINATO-KU, TOKYO 107-11, JAPAN

AUTORISIERTER DENON-FACHHÄNDLER:

03092 (G) Printed in Japan